

Форма № Н - 3.04

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

05-01-25

„ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної, ме-
тодичної та виховної роботи
_____ О.А. Лагоднюк
„_____” _____ 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
„Картографія ґрунтів”

Спеціальність 201 „Агрономія”

Рівне - 2017

Картографія ґрунтів. Робоча програма навчальної дисципліни спеціальності 201 „Агрономія”. – Рівне: НУВГП, 2017. – 14с.

Розробник: Фурман Володимир Мілетійович, к.с.-г.н., доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол № 8 від 28.12.2016 р.

В.о. зав. кафедрою _____ С.С. Трушева

Схвалено науково-методичною комісією вищого навчального закладу за спеціальністю 201 “Агрономія”

Протокол № 4 від 29.12.2016 р.

Голова _____ С.І. Вересменко

1. Опис предмета навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 3,5	Галузь знань: 20 “Аграрні науки та продовольство”.	Вільного вибору	
Змістових модулів - 2		Рік підготовки	
Загальна кількість годин - 105	Спеціальність: 201 “Агрономія	5-й	5-й
		Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 СРС - 6	Рівень вищої освіти: магістр	2-й	2-й
		Лекції	
		20 год.	6 год.
		Практичні роботи	
		16 год.	4 год.
		Самостійна робота	
		69 год.	95 год.
		Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання - 34 % до 66 %.

для заочної форми навчання – 9,5 % до 90,5 %

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Курс «Картографія ґрунтів» являє собою спеціальну дисципліну, яка охоплює важливий розділ ґрунтознавства, який вивчає методи польового дослідження ґрунтів і способи складання ґрунтових карт. Найголовнішим завданням ґрунтового картографування, або ґрунтової зйомки, є комплексне вивчення ґрунтового покриву окремих ділянок земної кори, встановлення зв'язку між ґрунтами і умовами ґрунтоутворення, виявлення закономірностей просторового розповсюдження типів, підтипів і різновидностей ґрунтів і складання на цій основі ґрунтових карт. Результати ґрунтово-картографічних робіт – ґрунтові карти, карти агроґрунтового районування, карти якісної оцінки ґрунтів і земельних угідь, карти агровиробничої характеристики ґрунтів і картограми вмісту рухомих форм азоту, фосфору і

калію в ґрунтах – дадуть можливість науково обґрунтувати багато питань більш раціонального використання ґрунтів і застосування добрив. Ґрунтові карти і нариси з характеристикою ґрунтів господарств вкрай необхідні при:

1. Розробці агротехнічних, меліоративних, протиерозійних і інших заходів, а також при застосуванні більш прогресивних шляхів підвищення родючості ґрунтів господарств.
2. Проведенні державного обліку земельних фондів і освоєння нових земель.
3. Внутрішньогосподарському землеустрої та введенні науково обґрунтованих сівозмін.
4. Складанні районних і обласних ґрунтових карт.
5. Плануванні і спеціалізації сільського господарства, проведенні масових сільськогосподарських дослідів.

Метою вивчення дисципліни «Картографія ґрунтів» студентами напрямку підготовки «Агрономія» є забезпечення глибокого і все стороннього вивчення основних методів складання ґрунтових карт та їх практичного використання.

Найважливішими завданнями ґрунтознавців на сучасному етапі розвитку є:

- вивчення генетико-виробничих особливостей ґрунтів і розробка їх класифікації;
- складання ґрунтових карт областей, районів та господарств;
- бонітування ґрунтів та якісно-кількісний облік земельних ресурсів держави;
- пошук нових шляхів підвищення родючості ґрунту, в тому числі освоєння і окультурення солонців;
- охорона ґрунтів від ерозії, засолення та заболочування.

Крім того, дуже важливою задачею ґрунтознавців є популяризація досягнень ґрунтознавства та агрохімії серед широких мас населення і залучення їх в роботу по вивченню місцевих ґрунтів і складання ґрунтових карт.

В результаті вивчення курсу «Картографія ґрунтів» студенти повинні: **знати:** основні закономірності розповсюдження ґрунтів на земній поверхні, етапи проведення картографічних робіт та їх зміст, організацію, штат та спорядження ґрунтової партії, обов'язки штатних одиниць партії, топографічну основу ґрунтових карт, методи польових досліджень, види ґрунтової зйомки.

вміти: на основі отриманих знань скласти ґрунтову карту, остаточну класифікацію ґрунтів та ґрунтовий нарис, а також використовувати на практиці ґрунтові карти та картограми різного призначення.

Навчальна програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними програмами підготовки бакалаврів, а також для

студентів факультетів підвищення кваліфікації, інститутів післядипломної освіти.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Етапи проведення картографічних робіт

Тема 1. Проблеми та методологічні підходи в картографуванні ґрунтів

Проблеми картографування ґрунтів. Структурний підхід. Порівняльно-географічний підхід. Ґрунт як об'єкт досліджень. Значення ґрунтового картографування в сільськогосподарському виробництві. Предмет та завдання курсу «Картографування ґрунтів». Історія розвитку картографування ґрунтів. Докучаєвський період розвитку картографування. Наукові розробки в картографії С.А. Захарова, Л.І. Прасолова та ін. Сучасний період розвитку картографування ґрунтів. Основні закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні. Закон горизонтальних ґрунтових зон. Закон вертикальних ґрунтових зон. Закон аналогічних топографічних рядів. Закон ґрунтової інтразональності. Закон ґрунтових мікрозон. Закон ґрунтових провінцій. Закон постійного співвідношення між ґрунтом і материнською гірською породою. Закон постійного співвідношення між формами поверхні і характером місцевих ґрунтів. Закон постійного співвідношення між ґрунтом і рослинним покривом. Суть цих законів та їх використання при проведенні картографічних робіт.

Тема 2. Підготовчі роботи при картографуванні ґрунтів

Організація підготовчих робіт. Організація і штат ґрунтової партії. Спорядження і обладнання. Тракторні експедиції. Складання плану-проекту ґрунтових досліджень. Складання кошторисів на проведення ґрунтових досліджень. Топографічна основа ґрунтових карт. Масштаб карт. Визначення відстаней по карті. Найпростіші способи визначення відстаней в полі. Визначення крутизни схилів. Загальні поняття про рельєф місцевості. Побудова топографічних профілів. Застосування матеріалів аерофотозйомки при картографуванні ґрунтів. Умовні знаки та топографічних картах.

Тема 3. Організація і проведення польових ґрунтово-картографічних робіт

Організація роботи ґрунтової партії в полі. Виїзд в поле і рекогносцировочне ознайомлення з територією. Техніка польового ґрунтового дослідження. Типи ґрунтових розрізів. Закладення і розподіл ґрунтових розрізів в полі. Загальні вказівки про реєстрацію ґрунтових розрізів і по веденню ґрунтових щоденників. Вивчення морфолого-генетичних ознак ґрунтів і їх картографічне значення. Будова профіля ґрунту. Генетична будова профіля і номенклатура генетичних горизонтів. Основні морфолого-генетичні ознаки ґрунту. Вибір ґрунтових зразків. Техніка відбору мо-

нолітів ґрунтів. Охорона праці при проведенні польових робіт при картографуванні ґрунтів.

Тема 4. Методи складання ґрунтових карт та види ґрунтової зйомки.

Категорії складності ґрунтового покриття. Встановлення ґрунтових меж і нанесення на карту ґрунтових контурів. Уточнення ґрунтових меж при крупномасштабній ґрунтовій зйомці. Уточнення ґрунтових меж при допомозі поверхневих зразків. Застосування інструментальної вибіркової топографічної зйомки при картуванні ґрунтів. Крокомірний метод. Метод вибіркового ділянок. Оформлення ґрунтових карт. Точність ґрунтових карт. Експлікація ґрунтових карт. Умовні знаки ґрунтових карт. Ілюміновка ґрунтових карт. Ґрунтова зйомка дрібного масштабу. Маршрутна і маршрутно-площинна ґрунтова зйомка. Суцільна дрібномасштабна ґрунтова зйомка. Ґрунтова зйомка середнього масштабу. Ґрунтова зйомка крупного масштабу. Детальна ґрунтова зйомка великої точності.

Тема 5. Обробка польової документації

Види робіт по обробці польової документації. Необхідні первинні матеріали. Вибір та реєстрація ґрунтових зразків для аналізів. Поправки до ґрунтових щоденників і польових ґрунтових карт. Складання зведеної відомості морфолого-генетичних ознак найголовніших ґрунтів обстежуваного району. Складання відомості ґрунтових зразків. Складання плану аналітичних робіт. Набір аналізів для різних типів ґрунтів і ґрунтово-кліматичних зон. Оцінка результатів аналізів в агровиробничому відношенні.

Тема 6. Укладання та оформлення авторського оригіналу ґрунтової карт. Складання картограм.

Етапи складання ґрунтової карти. Підготовка планово-картографічної основи. Виправлення ґрунтових контурів польової карти за результатами лабораторних аналізів. Межі ґрунтових ареалів. Генералізація під час складання авторського оригіналу ґрунтової карти. Правила генералізації ґрунтового покриття за його структурою. Зведення меж. Складання легенди ґрунтової карти. Оформлення авторського оригіналу ґрунтової карти. Ґрунтовий нарис до ґрунтової карти та його план. Складання картограм агровиробничих груп або типів ґрунтів. Категорії земель залежно від поєднань ґрунтових комбінацій та родин. Схеми типізації сільськогосподарських підприємств (СПП). Складання спеціальних картограм. Картограма трансформації угідь. Картограма еродованих земель. Картограма поживних речовин. Картограма гумусового стану ґрунтів. Картограми кислотності і лужності ґрунтів та необхідності проведення хімічних меліорацій. Картограми гранулометричного складу ґрунтів. Картограми засолених і солонцюватих ґрунтів.

Змістовий модуль 2

Спеціальні види ґрунтового обстеження та новітні технології при картографуванні ґрунтів.

Тема 7. Агрохімічне картографування ґрунтів, та ґрунтове картографування для землеустрою.

Особливості агрохімічного картографування, що дозволяє стежити за зміною агрохімічних показників ґрунту, диференційовано застосовувати добрива, залежно від вмісту поживних речовин у ґрунті. Поділ усіх робіт з агрохімічного картографування ґрунтів на етапи: підготовчий, польовий, камеральний. Створення агрохімічного нарису, де оцінюється родючість ґрунтів загалом, вказує шляхи підвищення їх родючості, результати розрахунків економічної ефективності системи застосування добрив тощо. Задачі і мета ґрунтового картографування для нужд землеустрою. Методика досліджень. Картографічна основа для ґрунтових обстежень. Етапи проведення обстежень. Ґрунтові роботи по окремих етапах. Групування ґрунтів по придатності їх під рілля.

Тема 8. Ґрунтово-меліоративна, сольова, ґрунтово-ерозійна та ґрунтово-еколого-агрохімічна зйомка.

Мета та завдання обстеження. Програма і методика обстежень. Меліоративна оцінка земель. Етапи проведення робіт. Картографування ґрунтів, що підлягають осушенню. Картографування зрошуваних ґрунтів. Сольове обстеження. Категорії складності територій при сольовому обстеженні. Набір аналізів. Складання карти засолених ґрунтів. Картограми солонцюватих ґрунтів. Картограми рівня ґрунтових вод і їх хімізму. Мета та завдання обстежень. Види та типи ерозійного рельєфу. Категорії схилених земель по можливості прояву ерозійних процесів. Методика обстежень. Показники змитості ґрунтів. Складання картограм еродованості ґрунтів. Ґрунтово-екологічне обстеження, його мета та завдання. Етапи проведення обстежень і їх задачі. Обстеження і картографування деградованих та забруднених ґрунтів і земель і їх мета. Оцінка ступеня деградації ґрунтів і земель. Проведення робіт з виявлення забруднених ґрунтів. Картографування забруднених ґрунтів. Ґрунтово-еколого-агрохімічне обстеження. Підготовка до агрохімічного обстеження. Етапи обстеження. Складання і оформлення агрохімічних карт і нарису. Еколого-агрохімічний паспорт поля, земельної ділянки.

Тема 9. Методи електронної тахеометрії та супутникової навігації при картографуванні ґрунтів

Шляхи автоматизації сучасних знімальних робіт. Поняття про тахеометрію. Характеристика тахеометрів. Особливості електронних тахеометрів. Склад головного меню приладів. Робота із сучасними електронними тахеометрами. Поняття про супутникову навігацію. Історія розвитку. Супутникова система позиціонування (GPS). Сегменти структурної схеми

GPS. Характеристика основного GPS-обладнання. Точність позиціонування. Способи диференційної корекції. Класифікація GPS-приймачів. Високоточна геодезична прив'язка. Використання GPS для картографування ґрунтів і геоінформаційних систем (ГІС).

Тема 10. Аерокосмічні методи та комп'ютерні технології в картографуванні ґрунтів.

Поняття про аерокосмічні знімання та їх класифікація. Вимірювальні властивості аерофотознімків. Основи теорії дешифрування аеро- та космічних знімків. Підготовчі роботи та попереднє камеральне дешифрування. Польові дослідження. Камеральна обробка матеріалів. Поняття про комп'ютерні технології. Необхідні базові матеріали для забезпечення комп'ютерних технологій. Причини, що обмежують впровадження комп'ютерних технологій. Технічні засоби автоматизації картографування ґрунтів. Інформаційне забезпечення автоматизованого складання ґрунтових карт. Частини банку даних. Сучасні автоматизовані картографічні системи, їх використання при картографуванні ґрунтів.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	Денна форма					Заочна форма			
	Всього	у тому числі				Всього	у тому числі		
		лекцій	практичні	ІР	СР		лекцій	практичні	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Змістовий модуль 1. Етапи проведення картографічних робіт									
Тема 1. Проблеми та методологічні підходи в картографуванні ґрунтів	10	2	1	-	7	9,5	0,5	-	9
Тема 2. Підготовчі роботи при картографуванні ґрунтів	10	2	1	-	7	9,5	0,5	-	9
Тема 3. Організація і проведення польових ґрунтово-картографічних робіт	11	2	2	-	7	10	0,5	0,5	9
Тема 4. Методи складан-	10	2	2	-	6	10	0,5	0,5	9

ня ґрунтових карт та види ґрунтової зйомки.									
Тема 5. Обробка польової документації	10	2	2	-	6	10,5	1	0,5	9
Тема 6. Укладання та оформлення авторського оригіналу ґрунтової карт. Складання картограм.	10	2	2	-	6	10,5	1	0,5	9
Разом	61	12	10	-	39	60	4	2,0	54
Змістовий модуль 2. Спеціальні види ґрунтового обстеження та новітні технології при картографуванні ґрунтів.									
Тема 7. Агрохімічне картографування ґрунтів, та ґрунтове картографування для землеустрою.	10	2	1	-	7	11	0,5	0,5	10
Тема 8. Ґрунтово-меліоративна, сольова, ґрунтово-ерозійна та ґрунтово-еколого-агрохімічна зйомка.	11	2	2	-	7	11	0,5	0,5	10
Тема 9. Методи електронної тахеометрії та супутникової навігації при картографуванні ґрунтів	12	2	2	-	8	11	0,5	0,5	10
Тема 10. Аерокосмічні методи та комп'ютерні технології в картографуванні ґрунтів.	11	2	1	-	8	12	0,5	0,5	11
Разом	44	8	6	-	30	45	2	2	41
Усього годин	105	20	16	-	69	105	6	4	95

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Теми практичних занять	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Вивчення природних факторів ґрунтоутворення на формування ґрунтів окремого господарства.	2	0,5
2.	Вивчення картографо-геодезичної основи	2	0,5
3.	Проектування кількості та місць закладки ґрунто-	2	0,5

	вих розрізів, напів'ям і прикопок		
4.	Вибір виду ґрунтової зйомки господарства та його розробка	2	0,5
5.	Оформлення ґрунтової карти	2	0,5
6.	Розробка ґрунтового нариса до ґрунтової карти	2	0,5
7.	Методика складання та оформлення картограми агровиробничого групування ґрунтів	2	0,5
8.	Методика складання та оформлення картограми раціонального використання земель	2	0,5
Всього годин		16	4

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів

- денної форми навчання:

$(20+16) \cdot 0,5 \text{ год} = 18 \text{ год.}$ - підготовка до аудиторних занять;

$3,5 \text{ кредити} \cdot 6 \text{ год} = 21 \text{ год.}$ - підготовка до контрольних заходів;

30 год.– підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

- заочної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять - $(6+4) \cdot 0,5 \text{ год} = 5 \text{ год.}$

Підготовка до контрольних заходів – $3,5 \text{ кредити} \cdot 6 \text{ год} = 21 \text{ год.}$

Самостійна робота над курсом – 69 год.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№	Теми самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заоч-на
1	Історія розвитку картографічних робіт	2	6
2	Використання законів розміщення ґрунтів на земній поверхні при картографуванні ґрунтів	2	3
3	Топографічна основа ґрунтових карт	2	3
4	Основні морфолого-гетерогенні ознаки ґрунту та польові методи їх визначення	3	6
5	Умовні знаки та ілюміновка ґрунтових карт	3	6
6	Перспективні напрямки в розвитку видів ґрунтової зйомки	2	6
7	Набір аналізів для різних типів ґрунтів та ґрунтово-кліматичних зон	2	6
8	Генералізація ґрунтового покриття за його структу-	2	6

	рою		
9	Картограми як допоміжний матеріал до ґрунтових карт	3	6
10	Групування ґрунтів по придатності їх під рілля	2	6
11	Категорії складності територій при сольовому обстеженні	2	6
12	Види та типи ерозійного рельєфу	3	6
13	Використання новітніх методів картографування ґрунтів за кордоном	3	6
Всього годин		30,0	69,0

6.2. Оформлення звіту про самостійну роботу

Підсумком самостійної роботи над вивченням дисципліни "Картографія ґрунтів" є складання письмового звіту за темами, вказаними у п.6.1.

Загальний обсяг звіту визначається з розрахунку 0,25 сторінки на 1 год самостійної роботи. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновки, список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210х297 мм). Поля: верхнє, нижнє та ліве – 20 мм, праве – 10 мм. Звіт може бути рукописним або друкований і виконується українською мовою.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом та викладачем.

7. Методи навчання

При викладанні дисципліни «Картографія ґрунтів» використовуються інформаційно – ілюстративні методи навчання з застосуванням:

- ° опорних конспектів лекцій;
- ° мультимедійного супроводу;
- ° на практичних роботах для аналізу використовується реальні дані по агрохімічному обстеженню полів господарств;;
- ° розв'язування задач.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові питання та практичне завдання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролю є такі:

- виконання всіх видів навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчаль-

ної дисципліни, що міститься в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;

- вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;
- характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач; вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів **поточної роботи** (завдань, що виконуються на практичних заняттях та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями:

Розрахункові завдання, задачі, практичні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% – завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль самостійної роботи проводиться: з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів; з лабораторних робіт – за допомогою перевірки виконаних робіт. Поточний контроль знань відбувається на екзамені у письмовій формі. Контрольні завдання включають теоретичний матеріал та практичні завдання. Усі форми контролю включено до 100 – бальної шкали оцінки.

9. Розподіл балів, що присвоюється студентам

Поточне тестування											Разом
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Лекц.	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Практ.	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	СР	100

Шкала оцінювання

<i>Сума балів за всі форми навчальної діяльності</i>	<i>Для заліку</i>
90-100	Зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

- ✓ стандарт підготовки бакалавра спеціальності 201 «Агрономія», Київ, 2016.
- ✓ мультимедійну презентацію лекційного курсу;
- ✓ комплект плакатів і таблиць;
- ✓ опорний конспект лекцій на папері;
- ✓ опорний конспект лекцій в електронному вигляді

11. Рекомендована література

Базова

1. Картографія ґрунтів: підручник [для студ. Агроном., еколог., інженер., спец. Вищих навч. закл. освіти III-IV рівнів акредитації]/(Тихоненко Д.Г., Дехтярьов В.В., Горін М.О., Веремєєнко С.І., Фурман В.М., Гавва Д.В.); за ред. Д.Г.Тихоненка; ред-укл. М.О.Горін.- (3-тє вид., допов. і перероб.).- Х.:Майдан, 2014.-394с.:іл.
2. Веремєєнко С.І., Фурман В.М. Картографія ґрунтів: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 228 с.
3. Позняк С.П., Красєха Є.Н., Кіт М.Г. Картографування ґрунтового профілю. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2003. – 500с.

4. Картографія ґрунтів. Колектив авторів. За ред. Д.Г. Тихоненка. – Харків. 2001. – 321с.

Допоміжна

1. Гринь Г.С. Методика исследования почв в природе. Харьков. 1962.
2. Гринь Г.С. Как составить почвенную карту. Киев: Изд-во. АН УССР. 1956.
3. Гаврилюк Ф.Я. Полевое исследование и картографирование почв. М. 1965.
4. Евдокимова Т.И. Почвенная съемка. М. 1987.
5. Практикум по методике составления и использования крупномасштабных почвенных карт (Под ред. Л.Н. Александровой). М. Колос. 1987.
6. Методика составления и использования крупномасштабных почвенных карт (Под ред. Поддубного). М. Колос. 1978.
7. Составление и использование почвенных карт (Под ред. Кашанского А.Д.). М. Агропромиздат. 1986.

12. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка, / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>